



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0004913  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 01월 24일  
Date of Application JAN 24, 2003

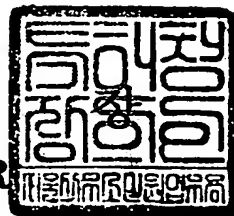
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 05 월 29 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【제출일자】** 2003.01.24  
**【발명의 명칭】** 홈네트워크 환경에서의 G U I 를 이용한 리모트 컨트롤 서비스 처리장치  
**【발명의 영문명칭】** Remote control service processing device using G U I in home network environment  
**【출원인】**  
**【명칭】** 삼성전자 주식회사  
**【출원인코드】** 1-1998-104271-3  
**【대리인】**  
**【성명】** 정홍식  
**【대리인코드】** 9-1998-000543-3  
**【포괄위임등록번호】** 2003-002208-1  
**【발명자】**  
**【성명의 국문표기】** 최문정  
**【성명의 영문표기】** CHOI, MOON JEONG  
**【주민등록번호】** 700519-2047727  
**【우편번호】** 442-741  
**【주소】** 경기도 수원시 팔달구 영통동 황골마을쌍용아파트 249-1806  
**【국적】** KR  
**【심사청구】** 청구  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)  
**【수수료】**  
**【기본출원료】** 20 면 29,000 원  
**【가산출원료】** 12 면 12,000 원  
**【우선권주장료】** 0 건 0 원  
**【심사청구료】** 24 항 877,000 원  
**【합계】** 918,000 원  
**【첨부서류】** 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

홈네트워크 환경에서 GUI(Graphic User Interface)를 통해 다양한 장치들을 제어하는 리모콘서비스처리장치가 개시된다. 리모콘서비스처리장치는, 네트워크를 통해 연결된 가정 내의 각 장치들로부터 리모콘서비스리스트정보를 수집하여 저장부에 저장하고, 각 장치들에 대한 원격제어를 그래픽 유저 인터페이스(Graphic User Interface: GUI)를 통해 수행할 수 있도록 네트워크를 통해 연결된 특정장치에 리모콘서비스를 제공하는 한편, 특정장치로부터 리모콘서비스를 통해 원격제어요청이 수신되면, 리모콘서비스리스트정보를 참조하여 원격제어요청에 따른 원격제어명령을 해당 장치에 전송한다. 이에 따라 여러개의 리모콘 또는 통합리모콘의 복잡한 조작 대신 디스플레이를 갖는 장치에서 GUI를 통해 간단하게 타 기기들을 원격제어할 수 있게 되어 업체 및 사용자에게 통합리모콘 개발 및 구입에 따른 부담을 덜 수 있게 하며, 사용자 편의를 도모할 수 있다.

**【대표도】**

도 4

**【색인어】**

홈네트워크, 리모콘, GUI, 리모콘대행서버, 데이터베이스

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

홈네트워크 환경에서의 G U I 를 이용한 리모트 컨트롤 서비스 처리장치{Remote control service processing device using G U I in home network environment}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 홈시어터 이용을 위한 리모콘 조작절차를 설명하기 위한 도면,  
 도 2는 본 발명에 따른 리모콘서비스처리장치의 블록도,  
 도 3은 도 2에 보인 리모콘서비스처리장치의 일실시예에 따른 리모콘서비스 처리동작을 설명하는 신호흐름도,  
 도 4는 도 2에 보인 리모콘서비스처리장치의 또 다른 실시예에 따른 리모콘서비스 메뉴 설정동작을 설명하는 신호흐름도,  
 도 5는 도 4의 과정을 통해 설정된 리모콘서비스메뉴 선택에 따른 처리동작을 설명하는 신호흐름도,  
 도 6 내지 도 9는 도 2에 보인 장치의 리모콘서비스에 따른 디스플레이 장치에서의 화면 표시 상태를 각각 나타낸 도면이다.

\*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명\*

110: PDP리모콘	112: 컴포넌트키
120: DVD리모콘	122: DVD 재생키
130: STB리모콘	132: TV/외부입력 선택키
140: AMP리모콘	142: DVD 선택키

144: AMP환경설정키 210, 212~218: 정보가전기기

220: 리모콘서비스처리장치 222: 인터페이스

224: 저장부 226: 제어부

226-1: 데이터베이스서버 226-2: 리모콘대행서버

DB1, DB2: 데이터베이스(data base) SD: 특정장치(specific device)

### 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<17> 본 발명은 리모콘서비스처리장치에 관한 것으로서, 특히 홈네트워크 환경에서 GUI(Graphic User Interface)를 통해 다양한 장치들을 제어할 수 있도록 하는 리모콘서비스처리장치에 관한 것이다.

<18> 최근 통신기술의 발달과 함께 전세계의 통신 단말을 하나의 거대한 네트워크로 연결한 인터넷이 등장하였다. 그리고 가정 내에서 인터넷에 접속할 수 있도록 설계된 인터넷 냉장고, 디지털 TV, 셋탑박스 등과 같은 네트워크 기능이 추가된 다양한 디지털 정보가전기기들이 출시되고 있으며, 이러한 정보가전기기들을 가정 내에서 네트워크로 연결한 홈네트워크가 등장하였다.

<19> 위와 같은 인터넷 및 홈네트워크를 서로 연동시키기 위해서 가정 내에는 홈게이트웨이가 설치된다. 또한, 홈게이트웨이는 가정 내의 정보가전기기들이 서로 통신할 수 있도록 각종 서비스를 제공하며, 사용자는 그러한 서비스를 통해 가정 내에서 다른 가전기기의 상태를 파악할 수 있을 뿐만 아니라 제어까지도 가능하도록 연구 개발되고 있다.

<20> 또한, 가정 내에서 극장에서와 같은 대형 화면 및 사운드로 영상물을 이용하려는 요구가 증가하면서, 극장 시설을 가정에 접목시킨 홈시어터(theater)가 등장하였다. 홈시어터는 보통 PDP(Plasma Display Panel), DVD플레이어, AV 앰프(Amp), STB(Set-Top Box) 및 복수의 스피커(Speaker) 등이 하나의 시스템을 구성하며, 각 시스템은 서로 유기적으로 연결된다. 또한, 홈시어터를 이루는 각 구성요소들은 홈네트워크의 한 구성요소로서 동작한다.

<21> 그러나 위 홈시어터와 같은 시스템은 다양한 구성요소들이 서로 유기적으로 연결되어 있음에도 불구하고, 사용자들이 각 장치를 이용하기 위해서는 개별의 리모트 컨트롤러(이하, '리모콘'이라 한다.)를 일련의 절차에 따라 번갈아가며 조작해 주어야 하는 불편함이 있었다. 즉, TV를 시청하던 사용자가 DVD를 재생하기 원하는 경우, DVD 플레이어용 리모콘과는 별개의 STB용 리모콘 및 AMP용 리모콘을 조작해 주어야 DVD의 재생을 홈시어터에서 제대로 이용할 수 있었다.

<22> 도 1은 홈시어터 사용자가 TV 시청중 DVD 재생을 원할 때의 리모콘 조작방법을 설명하기 위한 도면이다. 도 1에는 PDP용 리모콘(110), DVDP용 리모콘(120), ST B용 리모콘(130), 그리고 AMP용 리모콘(140)을 보이고 있다. 사용자는 PDP, STB, DVDP, 및 AMP 장치가 모두 파워 온(on)인 상태에서, TV 시청중 DVD 재생을 원하는 경우, 먼저, PDP용 리모콘(110)으로 컴포넌트키(112)를 선택하여 영상출력을 선택한다. 다음으로 STB용 리모콘(130)의 TV/외부입력키(132)를 선택한 후, 외부입력을 설정한다. 다음으로 AMP용 리모콘(140)의 DVD키(142)를 선택한 다음 DVDP용 리모콘(120)의 재생키(122)를 선택한다. 이후, AMP용 리모콘(140)의 환경설정키들(144)을 이용하여 DVD재생환경(예를 들어, 볼륨)을 조정한다.

<23> 위와 같이 종래 홈시어터에서는 사용자가 현재 이용장치가 아닌 타 장치를 작동시키기 위해서는 현재 이용하는 장치뿐만 아니라 각 리모콘을 번갈아가며 조작을 해주어야 홈시어터의 장점을 제대로 이용할 수 있다. 그러나, 이러한 리모콘 교차 조작은 사용자에게 매우 번거로울 뿐만 아니라 조작의 어려움으로 인해 개별의 장치만을 이용하는 경우를 유발시켜 고가의 홈시어터를 설치한 의미가 무색해지는 문제점이 있었다.

<24> 한편, 위와 같은 문제점을 해결하기 위하여 제품 공급업체에서는 통합리모콘을 개발하는 등의 노력을 하고 있지만, 개발에 따른 부담을 안고 있으며, 또한, 사용자 입장에서 이미 갖춰진 장비 이외에도 고가의 통합리모콘을 별도로 구입해야 하는 부담이 되는 문제점이 있었다. 또한, 사용자들이 홈시어터를 구성하는 각각의 구성요소를 별개로 구입하는 경우가 많아 통합리모콘의 효율이 떨어지는 문제점이 있다.

<25> 또한, 홈시어터와 같은 경우에는 그나마도 하나의 시스템을 형성하는 복수의 장치들이 근접 위치에 존재하고 있어 사용자가 통합리모콘이나 개별 리모콘으로 조작이 가능하지만, 가정 내에서 또 다른 장소에 존재하는 장치에 대해서는 리모콘을 통한 이용에 한계가 있다는 문제점을 갖는다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<26> 본 발명의 목적은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 홈네트워크에 연결되는 가정 내의 기기들에 대해 통합리모콘을 대체할 수 있도록 GUI를 통한 원격제어가 가능하도록 서비스를 제공하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치를 제공하는 데 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <27>        상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 홈네트워크 환경의 리모콘서비스처리 장치는, 각각 네트워크를 통해 수신된 원격제어명령에 응답하도록 설계된 다양한 장치들과 데이터 교환을 수행하기 위한 인터페이스; 상기 네트워크에 연결된 상기 장치들 각각의 리모트컨트롤러에 응답하는 기능들을 나타내는 리모콘서비스리스트를 저장하는 저장부; 및 상기 각 장치들로부터 상기 리모콘서비스리스트정보를 수집하여 상기 저장부에 저장하고, 상기 네트워크를 통해 연결된 특정장치에 상기 각 장치들에 대한 원격제어를 그래픽 유저 인터페이스(Graphic User Interface: GUI)를 통해 수행할 수 있도록 리모콘서비스를 제공하는 제어부;를 포함한다.
- <28>        상기 제어부는, 상기 리모콘서비스리스트정보를 수집 및 관리하는 데이터베이스서버; 및 상기 데이터베이스서버를 통해 수집된 상기 리모콘서비스리스트정보에 따른 상기 리모콘서비스를 상기 특정장치에 제공하며, 상기 특정장치로부터 상기 리모콘서비스를 통한 상기 원격제어요청이 수신되면, 상기 데이터베이스서버를 통해 상기 원격제어요청에 따른 원격제어명령을 독출한 후, 상기 해당 장치에 상기 원격제어명령을 전송하는 리모콘대행서버;를 포함한다.
- <29>        상기 데이터베이스서버는, 상기 각 장치에 대응하는 아이콘을 매핑한다. 상기 아이콘은 각 장치로부터 상기 리모콘서비스리스트정보와 함께 수신하여 매핑할 수 있으며, 또 다르게는 가정 내에서 이용될 수 있는 복수의 장치들에 대해서 미리 설정된 아이콘을 보유한 상태에서, 해당 장치가 네트워크를 통해 서로 연결되는 경우에 매핑할 수도 있다



- <30>      상기 리모콘대행서버는, 상기 특정장치에서 원격제어를 원하는 장치에 대해 상기 아이콘을 통해 선택할 수 있도록 상기 리모콘서비스를 제공한다. 또한, 상기 리모콘대행서버는, 상기 아이콘이 사용자에게 의해 선택적으로 표시되도록 하는 아이콘표시선택도구를 상기 리모콘서비스로 제공한다. 그리고 상기 리모콘대행서버는, 상기 특정장치로부터 아이콘 선택에 따른 정보가 수신되면, 상기 아이콘에 대응하는 장치의 상기 리모콘서비스리스트를 표시하는 리모콘서비스 페이지가 표시되도록 상기 리모콘서비스를 제공한다.
- <31>      또한, 상기 리모콘대행서버는, 상기 특정장치에 서비스 가능한 다른 서비스들과 함께 리스트 형태로 상기 리모콘서비스 선택 항목을 제공할 수 있다. 그리고 상기 리모콘대행서버는, 상기 서비스 리스트에서 상기 리모콘서비스 항목 선택에 따른 정보가 수신되면, 사용자가 상기 네트워크에 연결된 장치들에 대한 기능을 등록할 수 있는 리모콘서비스설정메뉴, 및 상기 리모콘서비스설정메뉴를 통해 등록된 기능들을 표시하기 위한 리모콘서비스제공메뉴를 표시하는 제1 리모콘서비스페이지를 제공한다.
- <32>      또한, 상기 리모콘대행서버는, 상기 리모콘서비스설정메뉴 선택에 따른 정보가 수신되면, 각 장치의 기능 선택에 따른 제어신호에 따라 기능리스트를 각각의 장치에 매치시켜 표시하는 제2 리모콘서비스페이지를 제공한다. 그리고 상기 리모콘대행서버는, 상기 제2리모콘서비스페이지 표시 상태에서, 장치에 이용되는 상기 기능선택에 따른 제어신호가 입력되면, 상기 제2 리모콘서비스페이지에 표시된 상기 리모콘서비스리스트에서 상기 제어신호에 따른 기능에 마킹(marking)되도록 상기 리모콘 서비스를 제공한다. 이때, 상기 리모콘대행서버는, 상기 제2 리모콘서비스페이지에 선택된 기능에 대한 등록확인을 위한 리모콘서비스등록확인 버튼을 더 제공하며, 상기 데이터베이스 서버는, 상

기 리모콘서비스등록확인 버튼이 선택되면, 상기 마킹된 기능들과 각 장치에 대해 새로운 식별자를 생성하고, 상기 생성된 식별자에 매치시켜 데이터베이스에 등록한다. 이때, 상기 데이터베이스 서버는, 상기 식별자를 장치 식별자로서 등록한다. 그리고 상기 리모콘서비스제공메뉴가 선택되면, 상기 데이터베이스서버에 등록된 장치들이 표시되도록 상기 제3 리모콘서비스페이지를 제공한다. 이후, 상기 리모콘대행서버는, 상기 식별자를 통해 새롭게 등록된 장치에 대한 원격제어요청에 따른 정보가 수신되면, 상기 식별자에 매치되어 등록된 기능들에 대해 각각의 장치 또는 하나의 장치에 순차적으로 소정의 시간 간격을 두고 해당 장치에 상기 원격제어명령을 전송한다.

<33> 한편, 상기 리모콘대행서버는, 상기 리모콘서비스설정메뉴 선택에 따른 정보가 수신되면, 위의 경우와는 다르게 각 장치의 기능 선택에 따른 제어신호에 따라 대응하는 장치 및 상기 제어신호에 따른 기능을 개별적으로 표시하는 제4 리모콘서비스페이지를 제공할 수 있다. 그리고, 상기 리모콘대행서버는, 상기 제4 리모콘서비스페이지에 선택된 기능에 대한 등록 확인을 위한 리모콘서비스등록확인 버튼을 더 제공하며, 상기 데이터베이스 서버는, 상기 리모콘서비스등록확인 버튼이 선택되면, 상기 기능선택에 따른 제어신호에 따라 표시된 장치 및 기능들에 대해 새로운 식별자를 생성하고, 상기 생성된 식별자에 매치시켜 데이터베이스에 등록한다. 이때, 상기 데이터베이스 서버는, 상기 식별자를 장치 식별자로서 등록한다. 이후, 이후, 상기 리모콘대행서버는, 상기 식별자를 통해 새롭게 등록된 장치에 대한 원격제어요청에 따른 정보가 수신되면, 상기 식별자에 매치되어 등록된 기능들에 대해 각각의 장치 또는 하나의 장치에 순차적으로 소정의 시간 간격을 두고 해당 장치에 상기 원격제어명령을 전송한다.

- <34> 여기서, 상기 특정장치는, 디스플레이를 갖는 장치이고, 상기 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치는, 상기 특정장치를 겸할 수 있다.
- <35> 이상과 같은 본 발명에 따른 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치에 의하면, 사용자에게 여러개의 리모콘 또는 통합리모콘의 복잡한 조작 대신 디스플레이를 갖는 장치에서 GUI를 통해 간단하게 타 기기들을 원격제어할 수 있게 되며, 다수의 장치를 동시에 이용하는 홈시어터와 같은 경우, 일련의 리모콘 조작 절차를 갖는 기능에 대해서 GUI를 통해 하나의 선택사항으로 핫키화하여 이용할 수 있다.
- <36> 이하 첨부한 도면을 참조하여 본 발명을 상세하게 설명한다.
- <37> 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 리모콘서비스처리장치의 블록도이다. 리모콘서비스처리장치(220)는, 인터페이스(222), 저장부(224), 및 제어부(226)를 포함한다.
- <38> 인터페이스(222)는 D1(212), ..., Dn(216), SD(218)와 같은 유선통신장치들과 데이터를 교환하기 위한 유선인터페이스(222-1) 및 D2(214)와 같은 무선통신장치와 데이터를 교환하기 위한 무선인터페이스(222-2)를 포함한다. 여기서, 각 장치들(D1, ..., Dn, SD)은, 장치에 실제 이용되는 리모콘의 기능들에 대한 정보를 리스트 형태로 가지며, 네트워크를 통해 수신된 원격제어명령에 응답한다.
- <39> 저장부(224)는 유선 및 무선통신장치들(D1, ..., Dn, SD) 각각에 대해 리모콘에 응답하는 기능들에 대한 리모콘서비스리스트정보를 각 장치에 매치시켜 저장한다.
- <40> 제어부(226)는 데이터베이스서버(226-1) 및 리모콘대행서버(226-2)를 구비하며, 시스템 전반을 제어한다. 특히, 제어부(226)는 각 장치들(D1, ..., Dn)과 통신하여, 각 장치(D1, ..., Dn, SD)의 리모콘서비스리스트정보를 수집하고, 특정장치(SD)에 각 장치(D1,

..., Dn, SD)에 대한 정보를 제공하며, 특정장치(SD)로부터 전달된 원격제어요청에 대해, 수집한 리모콘서비스리스트정보를 참조하여 원격제어명령을 해당 장치에 전송한다.

<41> 데이터베이스서버(226-1)는 장치들(D1, ..., Dn) 각각으로부터 리모콘서비스리스트를 수집하고, 수집된 정보를 통해 제1 데이터베이스(DB1)를 구축하고 관리한다. 또한, 데이터베이스서버(226-1)는 특정장치(SD)와의 통신을 통해 새롭게 리모콘서비스리스트정보를 생성하고, 새롭게 생성된 리모콘서비스리스트정보를 통해 제2 데이터베이스(DB2)를 생성 또는 제1 DB를 갱신하고 관리한다. 도 2에서, DB는 각각 저장 내용에 따라 별개의 제1 및 제2 DB(DB1, DB2)로 표시하고 있지만, 하나의 DB로 제1 및 제2 DB(DB1, DB2)에 저장된 내용을 통합하는 것도 가능하다.

<42> 리모콘대행서버(226-2)는 제1 데이터베이스(DB1)를 참조하여 네트워크에 연결된 장치들(D1, ..., Dn) 각각에 대한 원격제어를 그래픽 유저 인터페이스(Graphic User Interface: GUI)를 통해 수행할 수 있도록 특정장치(SD)에 리모콘서비스를 제공한다. 리모콘서비스는 아이콘 형태 및 웹페이지 형태로 제공된다. 또한, 리모콘대행서버(226-2)는 특정장치(SD)로부터 리모콘서비스를 통해 원격제어요청이 수신되면, 제1 또는 제2 데이터베이스(DB1 or DB2)를 참조하여 원격제어요청에 따른 원격제어명령을 해당 장치(210)에 전송한다.

<43> 여기서, 특정장치(SD)는, 사용자가 화면을 통해 리모콘서비스를 제공받을 수 있으며, 입력도구(예를 들어, 마우스, 키보드, 또는 특정장치에 이용되는 리모콘)를 통해 명령을 입력할 수 있는 PDP와 같은 디스플레이 장치를 말한다. 또한, 리모콘서비스처리장치(220)는 특정장치(218)를 겸할 수 있다.

<44> 도 3은 도 2에 보인 리모콘서비스처리장치(220)의 일실시예에 따른 리모콘서비스처리 동작을 설명하기 위한 신호흐름도이다. 먼저, 리모콘서비스처리장치(220)의 DB서버(226-1)는 네트워크에 연결된 기기(210)로부터 연결요청이 전달되면, 연결요청에 대한 응답메시지를 전송하며, 리모콘서비스리스트정보 유무를 문의한다. 그리고, DB서버(226-1)는 네트워크에 연결된 장치(210)로부터 장치 정보 및 리모콘서비스리스트정보가 수신되면, 수신결과에 대한 응답메시지를 전송하는 한편, 수신한 장치정보 및 리모콘서비스리스트정보를 서로 매치시켜 제1 DB(DB1)에 등록한다. 이때, 장치정보와 리모콘서비스리스트를 제1 DB에 등록시, 장치(210)에 대해 대응하는 아이콘을 매핑(mapping)할 수 있다. 아이콘은 각 장치(210)로부터 리모콘서비스리스트정보와 함께 수신될 수 있으며, 또 다르게는 리모콘서비스처리장치(220)에서 가정 내에서 이용될 수 있는 복수의 장치들에 대해 미리 설정된 아이콘을 보유하고, 해당 장치가 네트워크를 통해 연결되는 경우에 대응하여 매핑하는 것도 가능하다.

<45> 위와 같이 연결된 장치들에 대한 DB가 구축되면, 리모콘서비스처리장치(220)의 리모콘대행서버(226-2)는 특정장치(SD), 즉 디스플레이를 갖는 장치(이하, PDP(218))에 도 9와 같이 아이콘 형태로 리모콘서비스를 제공한다. 그리고 도 9에서와 같이 DVDPlayer가 선택되면, 도 9의 하단에 보인 도면에서처럼 DVDPlayer의 원격제어서비스 가능한 항목을 표시한다. 도면에는, 'Power on'만이 표시되고 있지만 한정되는 것은 아니며, DVDPlayer에 관련된 다양한 제어 항목의 표시가 가능하다. 또한, 리모콘대행서버(226-2)는 도 9에 표시된 아이콘들에 대해 화면표시 여부를 사용자가 결정할 수 있도록 아이콘표시선택도구(미도시)를 아이콘과 함께 제공할 수 있다.

<46> 한편, 리모콘대행서버(226-2)는, PDP(218)로부터 도 6과 같은 리모콘대행서버에서 가능한 서비스들의 리스트를 갖는 서비스메뉴페이지에서 리모콘서비스 선택에 따른 정보가 수신되면, 예를 들어, 도 9에서처럼 홈포털서비스(Home Portal Service)가 선택되거나, 입력도구의 서비스 메뉴키, 또는, 화면의 특정위치에 마우스 포인터를 위치시키는 것 등을 통해 서비스메뉴표시를 요청하여 서비스메뉴페이지가 표시된 상태에서 리모콘서비스가 선택되면, DB서버(226-1)에 제1 DB에 등록된 장치들에 대한 정보를 요청한다. 그리고 DB서버(226-1)로부터 요청정보가 제공되면, 등록된 장치들에 대한 리스트를 PDP(218)에 제공한다. 다음으로 PDP(218)로부터 제공한 리스트 가운데 어느 한 장치 선택에 따른 정보가 수신되면, 선택된 장치에 대한 리모콘서비스리스트를 DB서버(226-1)에 문의하여 PDP(218)에 제공한다. 그리고 PDP(218)에서 리모콘서비스리스트 중 어느 한 항목 선택에 따른 정보가 수신되면, 수신된 정보에 따른 명령코드를 DB서버(226-1)를 통해 독출하고, 독출된 명령코드를 해당 장치(210)에 전송한다.

<47> 위와 같은 명령코드를 수신한 장치(210)는 수신된 명령코드에 따른 원격제어명령을 장치 제어부에 전송하며, 장치 제어부는 장치의 리모콘을 통한 명령과 동일한 기능을 수행하게 된다.

<48> 한편, 리모콘대행서버(226-2)는, DB에 등록된 장치들에 대한 정보를 PDP(218)에 제공할 때, 각 장치에 매치시켜 각 기능들이 함께 표시되도록 리모콘서비스페이지를 제공할 수 있으며, 리모콘서비스페이지에는 기능선택확인버튼을 더 제공할 수 있다. 그리고 사용자로부터 여러 장치에 대한 기능이 동시에 선택되고 선택확인신호가 수신되면, 선택된 장치들의 기능을 새로운 장치 또는 식별자로서 DB에 등록하고, 새로운 장치 또는 식별자에 대한 원격제어요청이 수신되면, 식별자 또는 새로운 장치에 맵핑된 장치 및 기능

에 따른 명령을 소정의 시간 간격을 두고 순차적으로 해당 장치에 전송한다. 이에 따라 홈시어터와 같은 복수의 장치를 동시에 작동시키려는 경우에 한번의 선택명령으로 복수의 리모콘 조각을 대체할 수 있다.

<49> 도 4 및 도 5는 도 2에 보인 리모콘서비스처리장치(220)의 또 다른 실시예에 따른 원격제어서비스 처리 동작을 설명하는 신호흐름도이다. 도 4는 사용자가 네트워크에 연결된 기기들에 대해 자주 이용하는 기능을 설정하는 과정을 설명하는 신호흐름도이며, 도 5는 도 4의 과정을 통해 설정된 리모콘서비스메뉴 선택에 따른 처리동작을 설명하는 신호흐름도이다. 도 4 및 도 5에서, 네트워크를 통해 연결된 기기로부터 수집한 리모콘 서비스리스트에 대해 DB서버에서 DB화하는 과정은 도 3과 동일하므로 이하 설명을 생략한다.

<50> 도 4에서, 리모콘대행서버(226-2)는, PDP(218)로부터 도 6과 같이 가능한 서비스들의 리스트를 갖는 서비스메뉴페이지에서 리모콘서비스 선택에 따른 정보가 수신되면, 도 6의 2차 페이지에 보인 것처럼 리모콘서비스메뉴페이지를 제공한다. 그리고 PDP(218)로부터 리모콘서비스설정메뉴가 선택되면, 도 7과 같은 리모콘제어신호설정페이지를 제공한다. 이때, 리모콘제어신호설정페이지에는 리모콘설정완료를 지시하는 확인 버튼(미도시)이 더 제공된다. 이후, 입력도구를 통한 기능 선택에 따른 제어신호가 수신되면, 수신된 제어신호에 따른 장치 및 기능이 화면에 표시되도록 하며, 이후 사용자의 확인 버튼 선택에 따른 정보가 수신되면, 입력도구를 통해 선택된 제어신호에 따른 DB를 구축한다. 도 7은 실제 DVD리모콘 및 AMP리모콘을 통해 선택된 제어신호에 따른 화면표시를 나타낸 도면이다.

<51> 한편, 도4의 과정에서 실제 리모콘을 통한 DB 구축 방법에는, 입력도구를 통해 입력된 제어신호에 따라 표시된 장치 및 기능들에 대해 장치식별자를 생성하고, 생성된 장치식별자에 매치시켜 제2 DB에 새로운 장치 서비스명 또는 이전 서비스명을 갖는 장치로 등록시킬 수 있다. 이때, 복수의 장치의 기능이 복합적으로 선택된 경우에는, 새로운 장치 서비스명으로 등록할 수 있으며, 한 장치의 여러 기능이 선택된 경우에는, 해당 장치의 서비스명을 적용하여 등록할 수 있다. 한편, 또 다른 DB 구축 방법으로는, 이미 구축된 제1 DB에 선택된 제어신호에 따라 장치들의 리모콘서비스리스트에 마킹(marking)하고, 그 마킹정보를 새로운 장치 식별자에 매치시켜 제1 DB의 새로운 장치로 등록시켜 DB를 구축하는 방법이 있다. 이와 같은 각각의 DB 구축방법에서, 새로운 장치 또는 식별자와 리모콘서비스리스트를 DB에 등록할 때에, 등록 장치에 대응하는 아이콘을 매핑(mapping)할 수 있다. 이때, 식별자를 통해 새롭게 생성된 장치에 대해서는 미리 보유한 설정된 아이콘을 적용한다. 그리고 이미 등록된 장치인 경우에는 해당 장치의 아이콘을 표시하거나 또는 미리 보유한 새로운 아이콘을 적용할 수 있다.

<52> 위와 같이 DB가 구축되면, 리모콘서비스처리장치(220)의 리모콘대행서버(226-2)는 PDP가 화면표시를 수행할 때에 새롭게 생성된 장치식별자에 따른 아이콘(미도시)을 도 9에서와 같이 실행 화면에 표시할 수 있다.

<53> 한편, 리모콘대행서버(226-2)는, 도 4와 같은 과정을 통해 리모콘서비스설정메뉴가 새롭게 등록된 후, 도 6의 2차 화면에서 리모콘서비스제공 항목이 선택되면, 도 8과 같이 제1 DB 또는 새롭게 생성된 제2 DB에 등록된 장치 리스트가 화면에 표시되도록 페이지를 제공한다. 그리고 어느 한 장치가 선택되면, DB서버(226-1)를 통해 DB에 등록된 장치에 따른 리모콘서비스리스트 정보를 요청하여 PDP(218)에 제공하고, 리모콘서비스리스



트에서 어느 한 항목이 선택되면, 선택명령에 따른 명령코드를 DB에서 독출하여 해당 장치(210)에 전송한다. 여기서, 제2 DB에 새로운 서비스명으로 새롭게 등록된 장치, 즉 복수의 리모콘을 통해 여러 장치의 기능이 복합적으로 선택된 항목이 선택되는 경우, 리모콘대행서버(226-2)는, 독출된 명령코드를 각각의 장치에 순차적으로 소정의 시간 간격을 두고 해당 장치에 전송되도록 한다.

<54> 위와 같은 명령코드를 수신한 장치(210)는 수신된 명령코드에 따른 원격제어명령을 장치 제어부에 전달하게 되며, 장치 제어부는 장치의 리모콘을 통한 명령과 동일한 기능을 수행하게 된다.

#### 【발명의 효과】

<55> 상기와 같은 리모콘서비스처리장치는, 다양한 기기들이 상호 연결된 홈네트워크 환경에서 사용자가 GUI를 통해 원격지의 장치 또는 복합적인 시스템의 타 장치들을 제어할 수 있게 되므로, 개발부서 및 제조업체에서는 통합리모콘 개발에 따른 부담을 해소할 수 있으며, 소비자에게는 통합리모콘 구입에 따른 부담을 덜 수 있게 한다.

<56> 또한, 홈시어터와 같은 다수의 장치가 어우러진 시스템에 대해 GUI를 통한 핫키화된 선택항목을 통해 복수의 리모콘을 통한 일련의 복잡한 조작 절차를 대신할 수 있어 사용자의 편의를 도모할 수 있으며, 시스템 이용을 활성화시킬 수 있다.

<57> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하고 있으나, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라

면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

각각 네트워크를 통해 수신된 원격제어명령에 응답하도록 설계된 다양한 장치들과 데이터 교환을 수행하기 위한 인터페이스;

상기 네트워크에 연결된 상기 장치들 각각의 리모트컨트롤러에 응답하는 기능들을 나타내는 리모콘서비스리스트를 저장하는 저장부; 및

상기 각 장치들로부터 상기 리모콘서비스리스트정보를 수집하여 상기 저장부에 저장하고, 상기 네트워크를 통해 연결된 특정장치에 상기 각 장치들에 대한 원격제어를 그래픽 유저 인터페이스(Graphic User Interface: GUI)를 통해 수행할 수 있도록 리모콘서비스를 제공하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 2】**

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 리모콘서비스리스트정보를 수집 및 관리하는 데이터베이스서버; 및

상기 데이터베이스서버를 통해 수집된 상기 리모콘서비스리스트정보에 따른 상기 리모콘서비스를 상기 특정장치에 제공하며, 상기 특정장치로부터 상기 리모콘서비스를 통한 상기 원격제어요청이 수신되면, 상기 데이터베이스서버를 통해 상기 원격제어요청에 따른 원격제어명령을 독출한 후, 상기 해당 장치에 상기 원격제어명령을 전송하는 리

모콘대행서버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리 장치.

**【청구항 3】**

제 2항에 있어서,

상기 데이터베이스서버는, 상기 각 장치에 대응하는 아이콘을 매핑하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 4】**

제 3항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 특정장치에서 원격제어를 원하는 장치에 대해 상기 아이콘을 통해 선택할 수 있도록 상기 리모콘서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 5】**

제 4항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 아이콘이 사용자에게 의해 선택적으로 표시되도록 하는 아이콘표시선택도구를 상기 리모콘서비스로 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 6】**

제 5항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 특정장치로부터 아이콘 선택에 따른 정보가 수

신되면, 상기 아이콘에 대응하는 장치의 상기 리모콘서비스리스트를 표시하는 리모콘서비스 페이지가 표시되도록 상기 리모콘서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 7】**

제 2항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 특정장치에 서비스 가능한 다른 서비스들과 함께 리스트 형태로 상기 리모콘서비스 선택 항목을 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 8】**

제 7항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 서비스 리스트에서 상기 리모콘서비스 항목 선택에 따른 정보가 수신되면, 사용자가 상기 네트워크에 연결된 장치들에 대한 기능을 설정할 수 있는 리모콘서비스설정메뉴, 및 상기 리모콘서비스설정메뉴를 통해 등록된 기능들을 표시하는 리모콘서비스제공메뉴를 표시하는 제1 리모콘서비스페이지를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 9】**

제 8항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 리모콘서비스설정메뉴 선택에 따른 정보가 수신되면, 각 장치의 기능리스트를 각각의 장치에 매치시켜 표시하는 제2 리모콘서비스페이지를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 10】**

제 9항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 제2 리모콘서비스페이지 표시 상태에서, 각 장치의 기능선택에 따른 제어신호가 입력되면, 상기 제2 리모콘서비스페이지에 표시된 상기 리모콘서비스리스트에서 상기 제어신호에 따른 기능에 마킹(marking)되도록 상기 리모콘서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 11】**

제 10항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 제2 리모콘서비스페이지에 선택된 기능에 대해 설정 완료 확인을 위한 리모콘서비스설정확인 버튼을 더 제공하며,

상기 데이터베이스 서버는, 상기 리모콘서비스설정확인 버튼이 선택되면, 상기 마킹된 기능들과 각 장치에 대해 새로운 식별자를 생성하고, 상기 생성된 식별자에 매치시켜 등록하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 원격제어서비스 처리장치.

**【청구항 12】**

제 11항에 있어서,

상기 데이터베이스 서버는, 상기 식별자를 장치 식별자로 등록하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 원격제어서비스 처리장치.

**【청구항 13】**

제 12항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 리모콘서비스제공메뉴가 선택되면, 상기 데이터베이스서버에 등록된 장치들이 표시되도록 상기 제3 리모콘서비스페이지를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 14】**

제 13항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 식별자를 통해 새롭게 등록된 장치에 대한 원격제어 요청에 따른 정보가 수신되면, 상기 식별자에 매치되어 등록된 기능들에 대해 각각의 장치 또는 하나의 장치에 순차적으로 소정의 시간 간격을 두고 해당 장치에 상기 원격제어 명령을 전송하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 15】**

제 8항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 리모콘서비스설정메뉴 선택에 따른 정보가 수신되면, 각 장치의 기능 선택에 따른 제어신호에 따라 대응하는 장치 및 상기 제어신호에 따른 기능을 개별적으로 표시하는 제4 리모콘서비스페이지를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 16】**

제 15항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 제2 리모콘서비스페이지에 선택된 기능에 대해 설정 완료 확인을 위한 리모콘서비스설정확인 버튼을 더 제공하며,

상기 데이터베이스 서버는, 상기 리모콘서비스설정확인 버튼이 선택되면, 상기 장치의 기능선택에 따른 제어신호에 따라 표시된 장치 및 기능들에 대해 새로운 식별자를 생성하고, 상기 생성된 식별자에 매치시켜 등록하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 원격제어서비스 처리장치.

【청구항 17】

제 16항에 있어서,

상기 데이터베이스 서버는, 상기 식별자를 장치 식별자로 등록하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 원격제어서비스 처리장치.

【청구항 18】

제 17항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 식별자를 통해 새롭게 등록된 장치에 대한 원격제어 요청에 따른 정보가 수신되면, 상기 식별자에 매치되어 등록된 기능들에 대해 각각의 장치 또는 하나의 장치에 순차적으로 소정의 시간 간격을 두고 해당 장치에 상기 원격제어 명령을 전송하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

【청구항 19】

제 18항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 리모콘서비스제공메뉴가 선택되면, 상기 데이터베이스서버를 통해 등록된 장치들이 표시되도록 상기 리모콘서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.



**【청구항 20】**

제 19항에 있어서,

상기 데이터베이스서버는, 상기 각 장치에 대응하는 아이콘을 매핑하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 21】**

제 20항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 특정장치에서 상기 특정장치의 기능을 실행하는 중 원격제어를 원하는 장치에 대해 상기 아이콘을 통해 선택할 수 있도록 상기 리모콘서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 22】**

제 21항에 있어서,

상기 리모콘대행서버는, 상기 특정장치에서 아이콘 선택에 따른 정보가 수신되면, 상기 아이콘에 대응하는 장치와 기능이 매치되어 표시되도록 제 5리모콘서비스페이지를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

**【청구항 23】**

제 1항에 있어서,

상기 특정장치는, 디스플레이를 갖는 장치인 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스처리장치.

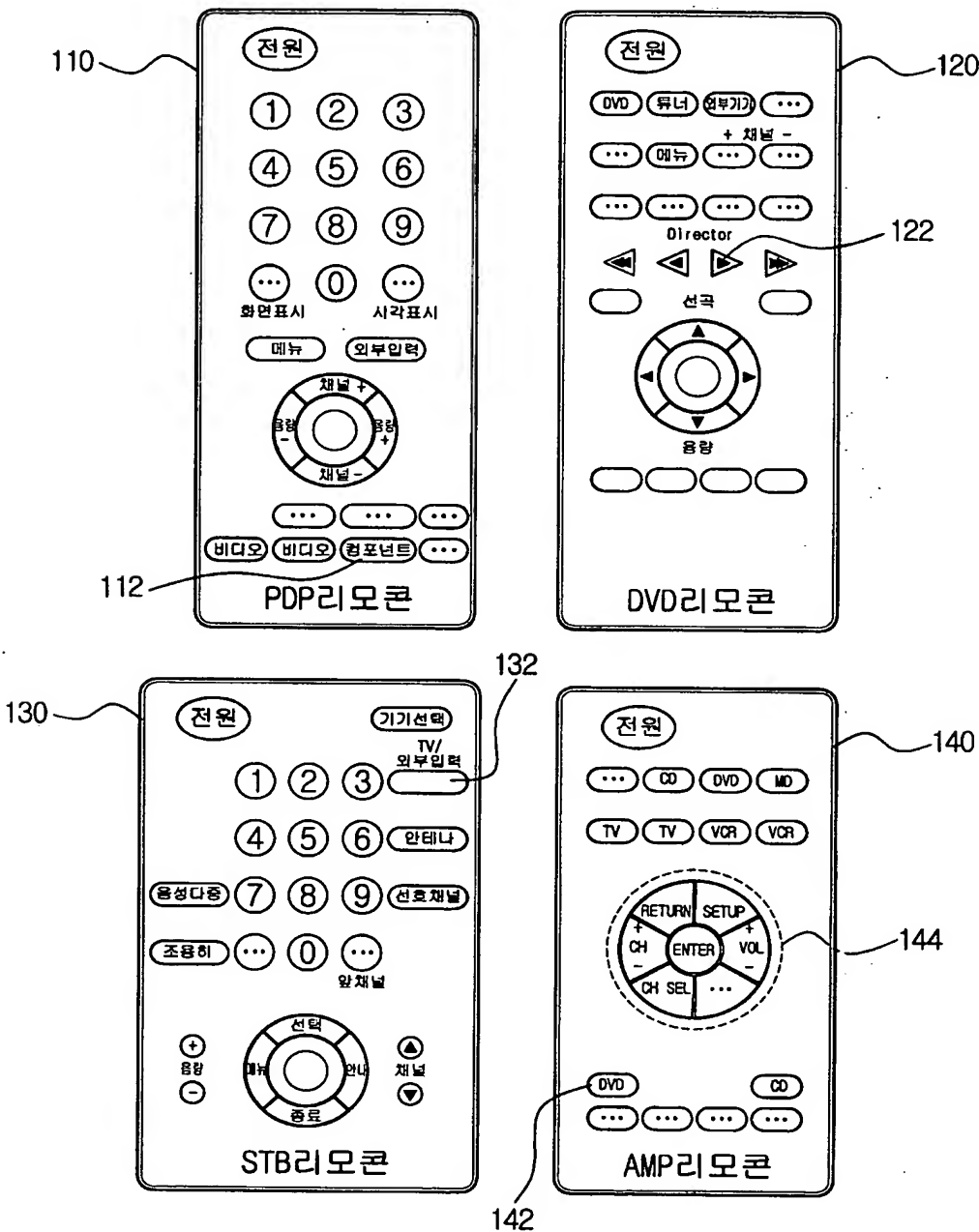
**【청구항 24】**

제 23항에 있어서,

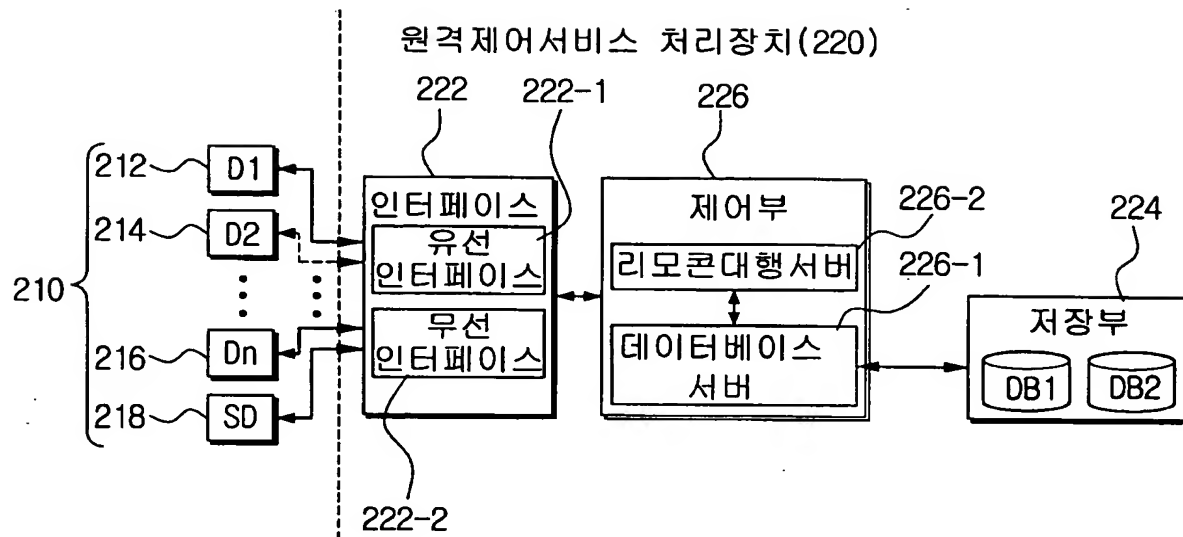
상기 특정장치를 겸하는 것을 특징으로 하는 홈네트워크 환경에서의 리모콘서비스  
처리장치.

【도면】

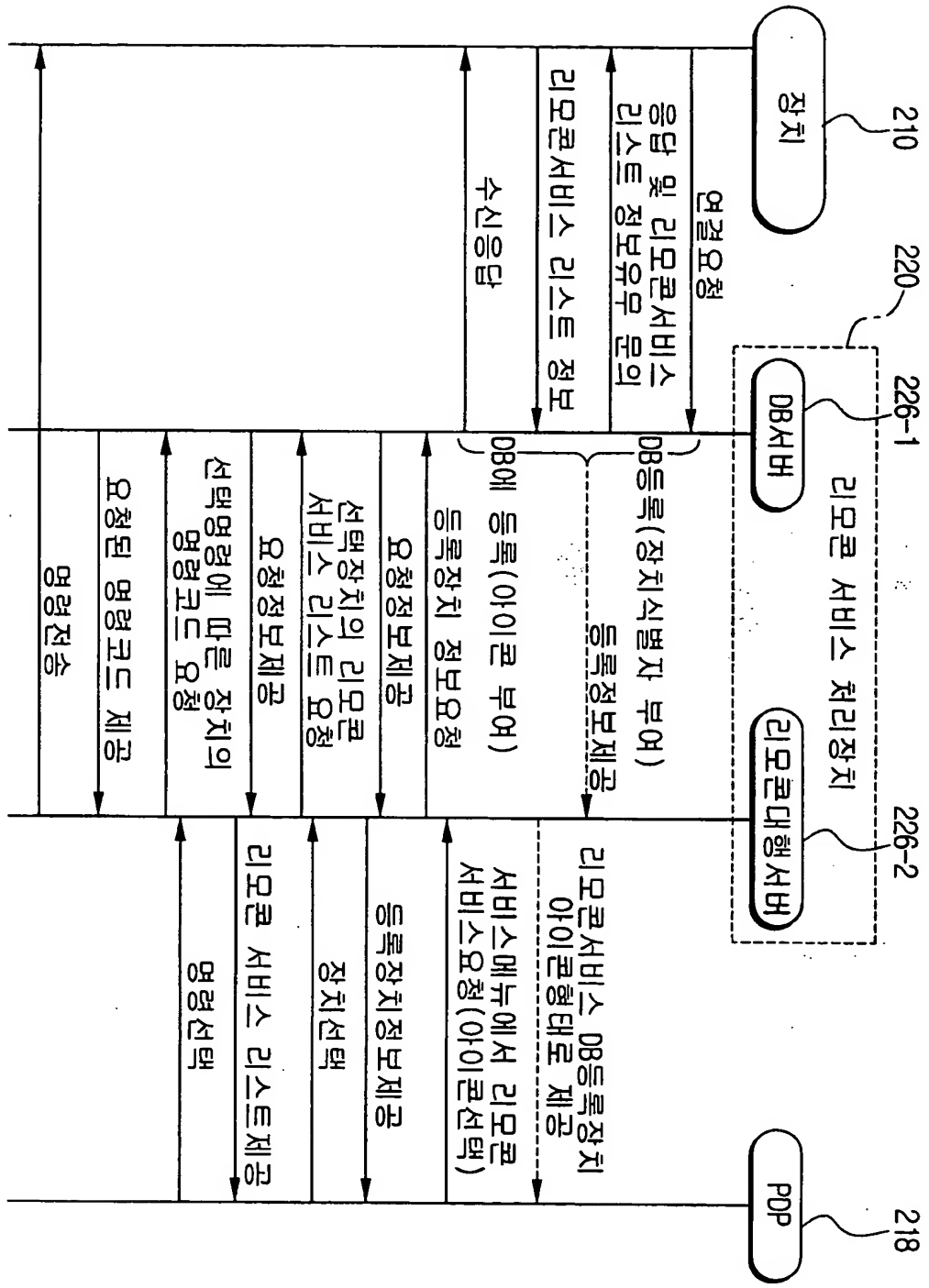
【도 1】



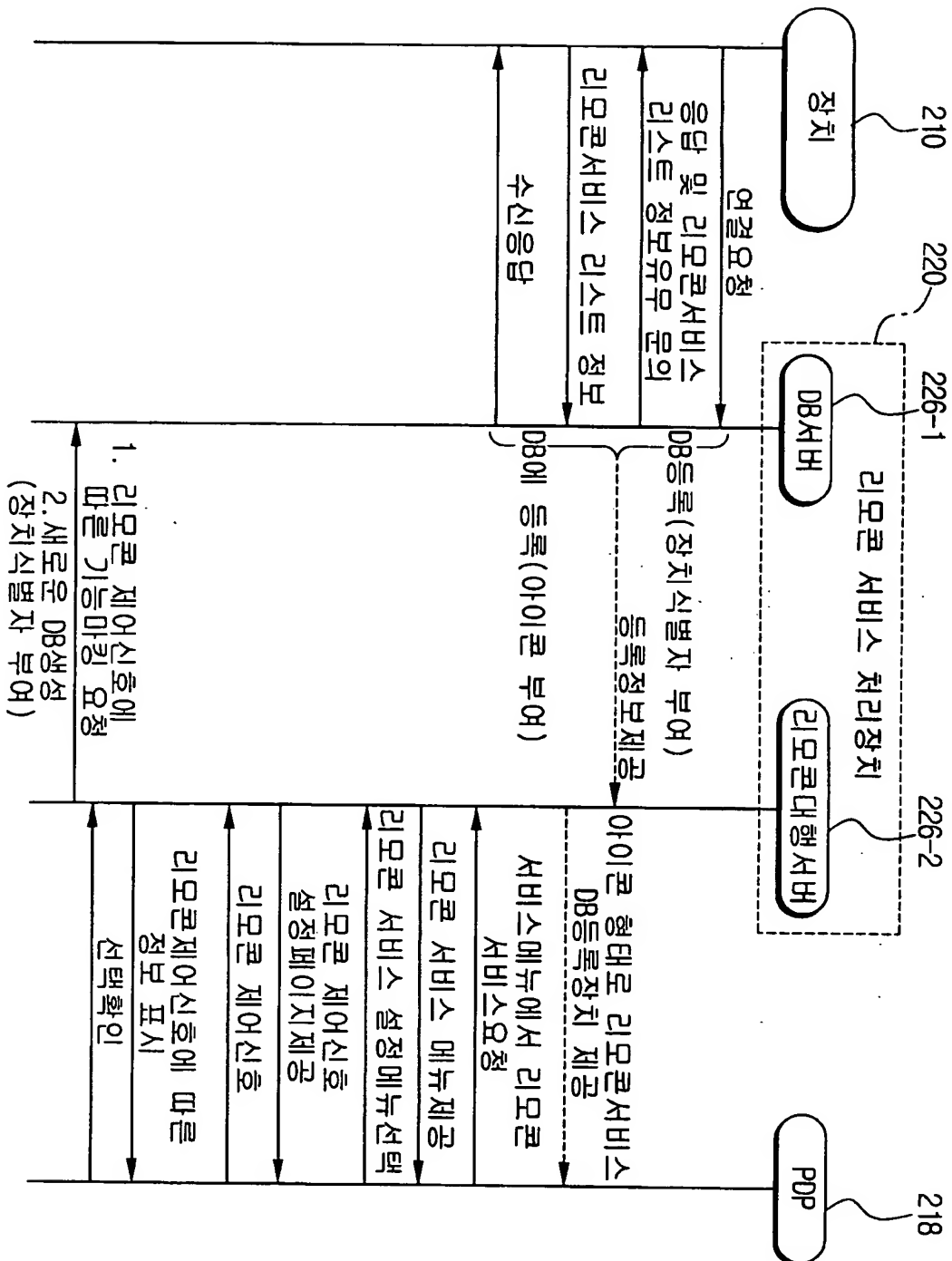
【도 2】



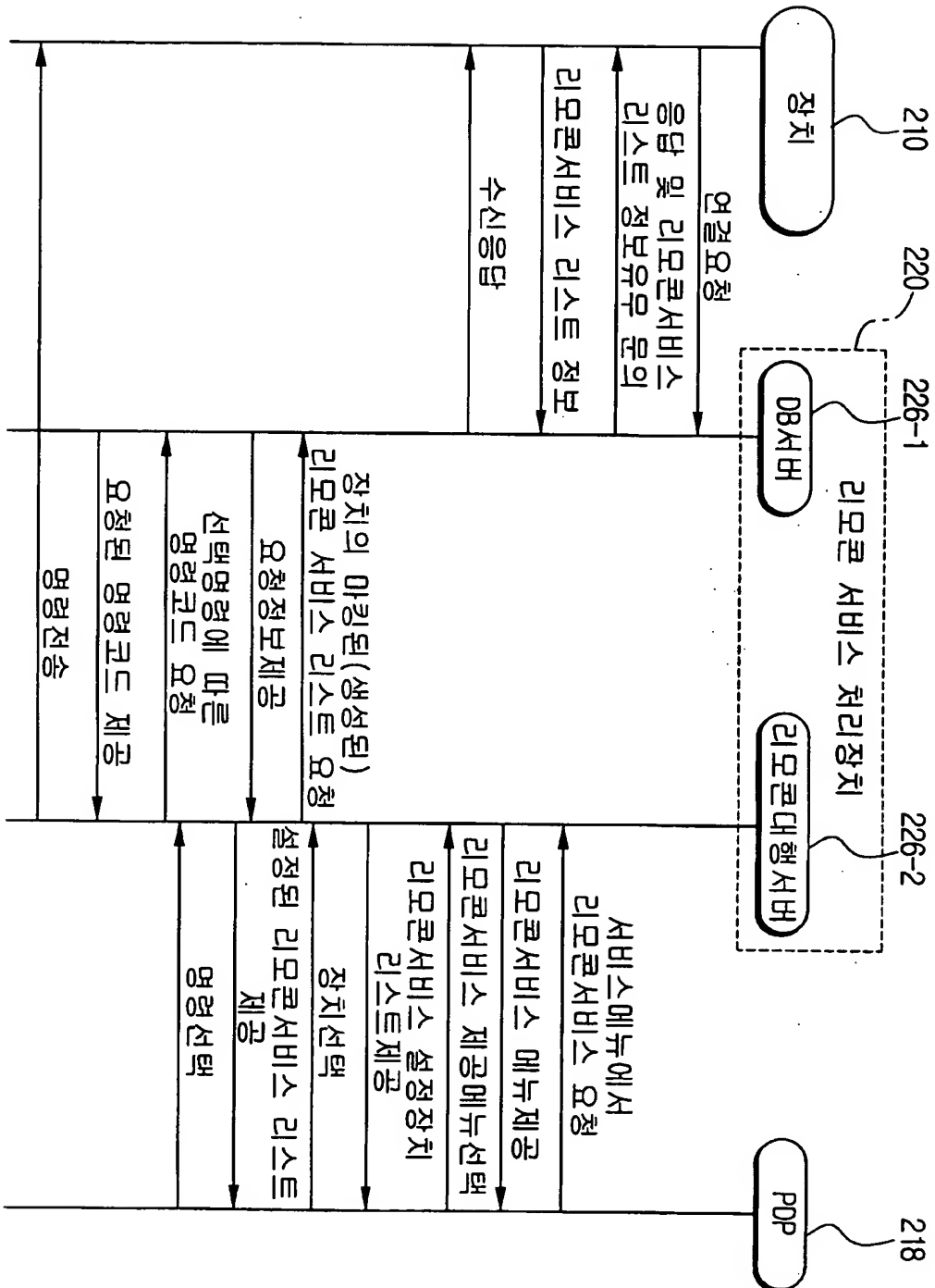
【도 3】



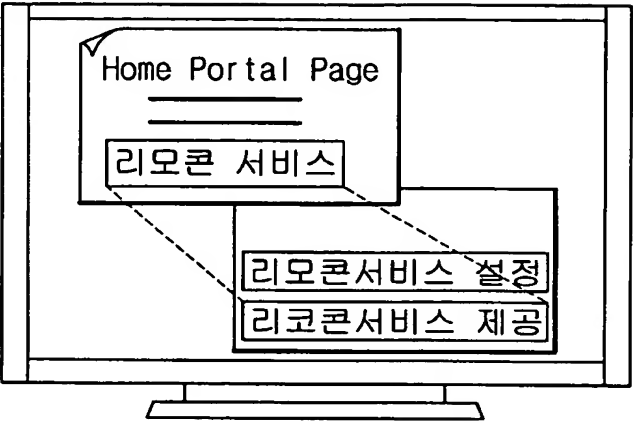
【도 4】



【도 5】



【도 6】



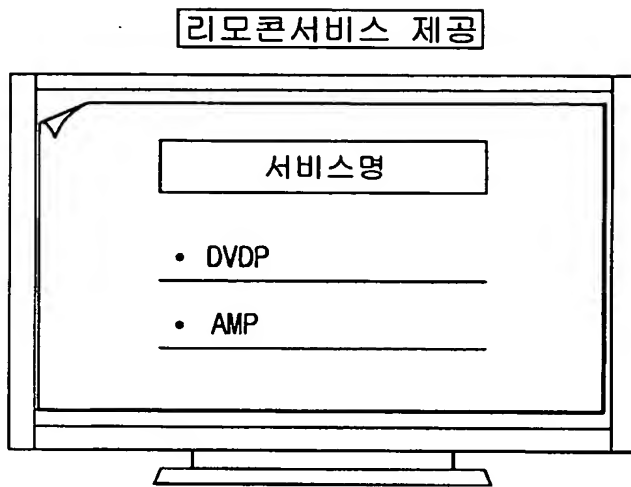
【도 7】

리모콘서비스 설정

서비스명	기기선택	명령선택
DVDP	PDP1v2	PowerON
AMP	AMP421	VolumeUP



【도 8】



【도 9】

